



2017年2月21日

PI 9573 RB CM

Mobile World Congress 2017: バルセロナでスマートな IoT ソリューションを発表 ネットワーク化によりクルマが第3の生活空間に、 ポッシュのセンサー技術がモビリティの枠を超えた ネットワーク化を実現

- ▶ コネクテッドモビリティ: 第3の生活空間のあり方を定義するコンセプトカー
- ▶ ネットワーク化機能が二輪車のさらなる安全性と快適性の向上に貢献
- ▶ センサー技術: センサーが数多くのデバイスとアプリケーション向けネットワーク化ソリューションを可能に
- ▶ 世界初: IoT アプリケーション用の新しい光学 MEMS ソリューション
- ▶ MWCにおけるポッシュのブース: 6号ホール、ブース番号: 6E20

バルセロナ(スペイン) – 2017年2月27日から3月2日にかけてバルセロナで開催されるモバイルワールドコンGRESS「MWC 2017」でポッシュは多数の IoT ソリューションを公開します。コネクテッドモビリティとセンサー技術の展示会である MWC で、ポッシュは、一連の革新的なソリューションを披露します。今回お見せする技術によって日常生活がより快適で便利かつ安全なものに変わります。ポッシュの展示ブースは、**6号ホール、ブース番号 6E20** です。

クルマが第3の生活空間に

生活空間と言えばまず自宅、そして職場ですが、ネットワーク化によりクルマが第3の生活空間に加わります。車両とドライバー間のコミュニケーションがパーソナライズされることにより、コネクテッドカーで実現される高性能で包括的なサービスが安全に機能するようになります。2022年まで、コネクテッドモビリティのグローバル市場は年約 **25% 成長** する見通しです。数年先にはクルマが IoT の一部となり、他の交通機関やスマートホームと通信できるようになります。クルマがパーソナルアシスタントのような存在になる時代も訪れるでしょう。自動運転により、近い将来ドライバーは運転以外の目的により多くの時間を利用できるようになります。例えば、ドライバーと同乗者は車中で過ごす時間を利用して、Eメールを書く、音楽やビデオのストリーミングを楽しむことができるようになるでしょう。MWC 2017 でポッシュは、将来、クルマを超えてさまざまな生活シーンが

シームレスにつながる様子を紹介する**コンセプトカー**をお見せします。車両とドライバー間のコミュニケーションのパーソナライゼーションもさらに進化します。MWC で展示するコンセプトカー Bosch Forward ShowCar には、広範な革新的な技術が搭載されています。ドライバーが車両に乗り込んだ瞬間に、ドライバーモニタリングカメラが顔認識によって人物を特定します。それを受けてパーソナライズ機能が働き、例えば、ステアリングホイール、ミラー、車内の温度やラジオの選局をドライバーの好みに応じて車両が設定します。コンセプトカーには、これまでにない技術のひとつとして、超音波センサーを使用し、ドライバーの手が正しい位置にあるかどうかを検知するハプティック(触覚的)フィードバック付きのジェスチャーコントロールも装備されています。タッチスクリーンにもハプティックフィードバックが搭載されており、スクリーンに表示されたボタンに触れると、本物のボタンのような触覚が指先に伝わります。これにより、ドライバーは路上から視線を動かすことなくディスプレイの操作が可能になり、安全性が向上します。ミラーカムシステム (Mirror Cam System) は、左右のドアミラーに代わるカメラベースのソリューションです。ビデオセンサーは車内に取り付けでき、映像は車両の左右両側、Aピラーの近くに配置したディスプレイに表示されます。

キーレスアプリ「Perfectly Keyless」:クルマのキーとスマートフォンを安全に統合

ユーザーにとって、日々の暮らしをより便利でパーソナルなものに変えるスマートフォン用アプリをご紹介します。パーソナライズのもうひとつの例として、キーレスエントリーが挙げられます。「Perfectly Keyless」は、ユーザーセントリックに設計された車両へのアクセスシステムで、スマートフォンをデジタルキーとして使用することで、完全なパッシブエントリー、パッシブスタート機能を実現します。暗号化してスマートフォンに保存されたデジタルキーにより、ドライバーが操作することなくロックが解除され、エンジンが始動します。ドライバーが車両に接近すると、システムがスマートフォンに保存されたキーを自動的に認識し、測距を始めます。ドライバーが車両から一定の距離内(約 2 m)に近づくと、アクセスが許可されます。同様に、モバイル機器が車内に存在することが確認された場合に限り、車両の発進が可能になります。

コミュニティ ベース パーキング

車両と外部環境をつなぐ新しい機能の登場に合わせて、ボッシュは車両へのスマートなサービスの統合を進めています。自動車は車外と通信する際、コネクテッドシティにおいても重要な役割を果たします。たとえば**コミュニティ ベース パーキング**では、車両が道路を走行しながら、車載センサーを使って、路上に駐車されている車両と車両の間の空きスペースを検知します。(欧州では、路上駐車が許可されているスペースがあります。)集約されたデータは伝送され、デジタルストリートマップの生成に利用されます。高性能なボッシュのアルゴリズムが、データの妥当性を評価し、駐車スペースの空き状況を予測します。このデータをもとにクラウドベースのサービスがパーキングマップをリアルタイムで作成し、駐車スペースを探すドライバーにとって多くの時間とコストの節約、ストレスの軽減となるだけでなく、道路の混雑緩和にも寄与します。ボッシュはメルセデス・ベンツ社と協力し、シュトゥットガルトでコミュニティ ベース パーキングのコンセプトをテストしており、今後は欧州の別の都市でも試験導入する計画です。

クラウドベースの逆走車警告

ドイツでは逆走車に関する交通情報が流れることは珍しくなく、逆走が重大事故を含む危険な状況につながることも少なくありません。現在は、逆走車を発見すると、交通情報チャンネルを通じて警告が流されます。逆走車の通報を受けて、警告が放送されるのに平均3分半から4分程度かかりますが、まさに危険にさらされた他の道路利用者にとってはこの数分間が問題です。警告を受け取ったものの、遅すぎたという事態になりかねません。ポッシュの新しいクラウドベースの逆走車警告は、ほんの数秒で逆走をしているドライバーと危険にさらされる他の道路利用者に警告を発します。スピーディだけでなく、精度も向上します。ポッシュの逆走車検知アルゴリズムは、高速道路の入口と出口で接近する車両を監視し、実際の走行方向と、本来の進行方向とを比較します。そこに相違がある場合には、ドライバーに逆走を警告すると同時に、対向車のドライバーにも警告します。この機能の基本

となるのは、高速道路の入口における個々の車両の位置を定期的に、匿名化してクラウドに報告するシステムです。ネットワーク化された車両の数が増えれば、目に見えないセーフティネットがきめ細かになり、より多くの道路利用者に逆走車警報が届くようになります。逆走車警告システムは、スマートフォンのアプリ機能として提供されます。このアプリはソフトウェア開発キットの一部として、他社から提供される既存のアプリと一緒にインストールできるほか、自動車メーカーが提供するインフォテインメントソリューションに統合することもできます。

すべてのドメインとセキュアに通信

セントラルゲートウェイは、クルマのネットワーク化を可能にするハブの役割を担います。すべてのデータベースでつなげられたすべてのドメインと情報のやり取りができます。ポッシュの子会社のイータス(ETAS GmbH)とESCRYPTは、無線で車両のソフトウェアを迅速かつセキュアに更新するシステム(SOTA/FOTA)を開発しました。ESCRYPTは、ソフトウェアを不正操作と乗っ取りから保護する総合的なセキュリティソリューションを提供します。組み込み技術のスペシャリストであるETASは、対応する更新用アーキテクチャとソフトウェアコンポーネントを提供します。この更新システムは、アップデートを何度繰り返しても、安全に更新を行える信頼性を備えています。ETASはまた、車載ソフトウェアの更新を7倍高速化するアプリケーション技術を開発しました。自動車、安全性、そしてセキュリティ分野で長年の経験を持つETASとESCRYPTは、機能的安全性とサイバーセキュリティの総合的観点に立って、自動車メーカーをサポートしています。

二輪車の快適性と安全性の向上に貢献するソリューション

ポッシュは、需要が増加しつつある二輪車向けのスマートなネットワーク化ソリューションにも力を注いでいます。そのひとつ、インテグレートドコネクティビティクラスターは、二輪車向けに特化して開発したライダーインフォメーションシステムです。さまざまなサイズと解像度のディスプレイに対応しており、最新の技術によってあらゆる状況下において画面の見やすさが向上しています。「二輪車向け mySPIN」は、ハードウェアに依存しないスマートフォン統合ソリューションで、二輪車、スクーター、バイク、そしてパワース

スポーツ車両にも適用できます。機能はインテグレートドコネクティビティクラスターに似ていますが、別の二輪車のディスプレイ上でも動作可能です。2014年から乗用車向けに提供されてきたこの技術が、今回二輪車にも対応し、さらなる快適性と安全性の向上に貢献する最適なソリューションとなりました。このソリューションにより、交通状況の確認や、仲間のライダーとの進路情報の共有などが可能になります。「二輪車向け mySPIN」は iOS または Android ベースのスマートフォンに対応しています。自社アプリへの統合を希望するアプリ開発者向けソフトウェア開発キット (SDK) は、developer.myspin@bosch-softtec.com で入手できます。

ボッシュの統合型 eScooter システムは、個々のコンポーネント間の相互作用を改善するネットワーク化システムソリューションです。HMI および / またはスマートフォンアプリから、重要な情報に高い信頼性でアクセスできます。アクセス可能な情報は、バッテリーの状態、走行速度、燃料残量 (走行距離に換算)、故障 / 診断情報などです。「Take me home」と呼ばれる機能は、最適ルートの計算機能に加えて、盗難防止機能を備え、eScooter が不当に移動されると、オーナーにスマートフォンで警告します。統合システムには、シェアリング機能とフリート管理機能も含まれています。

スマートセンサー技術: IoT アプリケーション用の新しい光学センサーソリューション

ボッシュの MEMS センサー (MEMS = マイクロエレクトロメカニカルシステム) は、現在多数の電子機器に使用されています。その中には、スマートフォン、ゲーム機、タブレット端末、さらには数多くの車載アプリケーションと安全システム、そのほかの数多くのデバイスが含まれます。MEMS センサーは小型ですが、非常に効率的で、システムの安全性とエネルギー効率、快適性と使いやすさの向上に大きく貢献します。ボッシュの MEMS センサーは、数百万台の電子機器の目と耳として働いています。MWC 2017 でボッシュは、世界初の光学 MEMS ソリューションを発表します。新しいセンサーは、モノのインターネット化 (IoT) 関係のさまざまな用途で、例えば家電製品やタブレット端末、ソーシャルロボットなどの仮想操作に使用できます。

輸送データ ロガーでサプライチェーン全体の透明性を向上

輸送データ ロガー (TDL: Transport Data Logger) は、サプライチェーン全体の透明性向上を目指してボッシュが開発した技術です。たとえば産業用機械など、慎重な取り扱いを要する配送貨物に取り付け、輸送中に受けた温度、湿度、傾き、衝撃など重要なパラメーターを記録、納入プロセスを監視し、トレーサビリティを確立します。測定結果は文書化され、スマートフォンやタブレット端末のアプリで確認することができます。パラメーターごとに限界値を設定でき、限界値の超過が起きた場合は、サプライチェーンのどの段階で、どのような問題があったかを突き止めることができます。パラメーターが限界値を超過した場合、TDL は異常事態発生の検証可能な証拠を提供し、考えられる一次および二次的損傷を高い確度で推測できます。他方、限界値の超過がなければ、TDL は貨物がぐちゃぐちゃに扱われたこと、また輸送チェーンに不都合がないことを示す証拠を構成します。こうして TDL は物流のあらゆる状況に付加価値をもたらします。関係する

パートナー間に信頼感と安心感を醸成し、物流管理プロセス最適化に寄与する重要なデータを提供します。

MWC 2017 でボッシュをご体験ください: 2017 年 2 月 27 日 ~ 3 月 2 日、6 号ホール、ブース番号: 6E20

こちらをご覧ください: MWC 2017 におけるボッシュのハイライトのツイッター: #BoschMWC

報道関係対応窓口:

Christine Maier、

電話: +34 91 327 95 20

世界のボッシュ・グループ概要

ボッシュ・グループは、グローバル規模で革新のテクノロジーとサービスを提供するリーディングカンパニーです。2016 年の従業員数は約 39 万人 (2016 年 12 月 31 日現在)、暫定決算報告での売上高は 731 億ユーロを計上しています。現在、事業はモビリティソリューションズ、産業機器テクノロジー、消費財、エネルギー・建築関連テクノロジーの 4 事業セクター体制で運営しています。ボッシュは IoT テクノロジーのリーディングカンパニーとして、スマートホーム、スマートシティ、コネクテッドモビリティ、さらにコネクテッドインダストリーに関する革新的なソリューションを提供しています。ボッシュはセンサー技術、ソフトウェア、サービスに関する豊富な専門知識と「Bosch IoT cloud」を活かし、さまざまな分野にまたがるネットワークソリューションをワンストップでお客様に提供することができます。ボッシュ・グループはコネクテッドライフに向けたイノベーションの提供を戦略的な目標に定め、革新的で人々を魅了する全製品とサービスを通じて生活の質の向上に貢献します。つまり、ボッシュはコーポレートスローガンである「Invented for life」-人と社会に役立つ革新のテクノロジーを生み出していきます。ボッシュ・グループは、ロバート・ボッシュ GmbH とその子会社 450 社、世界約 60 カ国にあるドイツ国外の現地法人で構成されており、販売/サービスパートナーを含むグローバルな製造・エンジニアリング・販売ネットワークは世界中のほぼすべての国々を網羅しています。ボッシュの未来の成長のための基盤は技術革新力であり、世界 120 の拠点で約 5 万 9,000 人の従業員が研究開発に携わっています。

ボッシュの起源は、1886 年にロバート・ボッシュ (1861~1942 年) がシュトゥットガルトに設立した「精密機械と電気技術作業場」に遡ります。ロバート・ボッシュ GmbH の独自の株主構造は、ボッシュ・グループの企業としての自立性を保証するものであり、ボッシュは長期的な視野に立った経営を行い、将来の成長を確保する重要な先行投資を積極的に行うことができます。ロバート・ボッシュ GmbH の株式資本の 92% は慈善団体であるロバート・ボッシュ財団が保有しています。議決権の大半はロバート・ボッシュ工業信託合資会社が保有し、株主の事業機能を担っており、残りの株式は創業家であるボッシュ家とロバート・ボッシュ GmbH が保有しています。

さらに詳しい情報は 以下を参照してください。

www.bosch.com ボッシュ・グローバル・ウェブサイト (英語)

www.bosch-press.com ボッシュ・メディア・サービス (英語)

<https://twitter.com/BoschPresse> ボッシュ・メディア 公式ツイッター (ドイツ語)

www.bosch.co.jp/ ボッシュ・ジャパン 公式ウェブサイト (日本語)

<https://twitter.com/BoschJapan> ボッシュ・ジャパン 公式ツイッター (日本語)

<https://www.facebook.com/bosch.co.jp> ボッシュ・ジャパン 公式フェイスブック (日本語)

<https://www.youtube.com/boschjp> ボッシュ・ジャパン 公式 YouTube (日本語)